

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Revista Facultad de Salud - RFS - Enero - Junio 2012;4-1:61-72

COMPLICACIONES CRÓNICAS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NEIVA

Chronic complications in type II diabetes mellitus patients at University Hospital in Neiva

William Arbey Gutiérrez¹, Carlos Andrés Montalvo²

Recibido: 4 de abril de 2012 - Aceptado: 29 de junio de 2012

Resumen

Introducción: La Diabetes Mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica no transmisible con una alta prevalencia y sus complicaciones crónicas disminuyen la calidad de vida de los pacientes afectados; esta prevalencia creciente se acompaña de aumento en sus complicaciones. Se hace necesario conocer la magnitud del problema en nuestro medio para poder plantear intervenciones.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con el objetivo de caracterizar las complicaciones crónicas en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 (DM 2) en el Hospital Universitario de Neiva entre 2008 y 2009.

Resultados: De los 204 pacientes evaluados 126 presentaban al menos una complicación crónica y se identificaron un total de 182 complicaciones, obteniendo una proporción de complicaciones crónicas de la DM 2 del 61,8%. La frecuencia de complicaciones crónicas encontrada fue la siguiente: nefrológicas 21,6% (IC95%:16,0-27,3), pie diabético 18,6% (IC95%:13,7-23,9%), neurológicas 15,2% (IC95%:10,3-20,1), oftalmológicas 16,2% (IC95%:11,1-21,3), enfermedad coronaria 11,3% (IC95%:7,0-15,6), enfermedad cerebrovascular 4,9% (IC95%:2,5-8,3) y la enfermedad vascular periférica (IC95%:0-3,4). Se realizó descripción de las complicaciones por edad y género. Se identificaron diferencias importantes entre las recomendaciones estandarizadas de seguimiento a los pacientes con DM 2 siendo pertinente proponer la implementación de un programa de control al paciente diabético en la institución.

Palabras clave: diabetes mellitus tipo 2, complicaciones de la diabetes, hemoglobina A glicosilada.

¹ MD. Residente de primer año de Geriátria, Universidad Javeriana. Especialista en Epidemiología, Universidad Surcolombiana. Correo electrónico: willimedico@hotmail.com

² MD. Especialista en Epidemiología, Universidad Surcolombiana. Correo electrónico: carlosmontalvo_arce@hotmail.com

Abstract

Introduction: Type II Mellitus Diabetes is a chronic non-communicable disease with a high prevalence; its chronic complications reduce the quality of life of patients; this increasing prevalence comes with increased complications. It is necessary to know the magnitude of the problem in our area to raise interventions.

Materials and methods: A descriptive, cross-sectional study was carried out in order to characterize the chronic complications in patients with Type II Diabetes Mellitus (DM 2) at the University Hospital of Neiva between 2008 and 2009.

Results: Of the 204 patients evaluated, 126 had at least a chronic complication and a total of 128 complications were identified, giving a proportion of chronic complications of DM 2 61,8%. The frequency of chronic complications found was as follows: 21,6% nephrology (IC95%:16,0-27,3), diabetic foot 18,6% (IC95%:13,7-23,9), neurological 15,2% (IC95%:10,3-20,1), ophthalmologic 16,2% (IC95%:11,1-21,3), coronary artery disease 11,3% (IC95%:7,0-15,6), cerebrovascular disease 4,9% (IC95%:2,5-8,3) and peripheral vascular disease (IC95%:0-3,4). Description was made of complications by age and gender. Significant differences were identified between the standardized recommendations for monitoring patients with type II Mellitus Diabetes. It is pertinent to propose the implementation of a control program addressed to diabetic patients in the institution.

Keywords: Type II diabetes mellitus, diabetes complications, glycosylated hemoglobin A.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades infecciosas se han asociado tradicionalmente con los mayores problemas de salud pública de los países en vías de desarrollo, obviamente incluyendo a Colombia. Sin embargo, en los últimos decenios se ha evidenciado una transición epidemiológica, en donde se observa un aumento progresivo y alarmante de las enfermedades crónicas no transmisibles, entre las que se incluye la diabetes mellitus (DM)⁽¹⁾.

La DM es considerada actualmente por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el tercer problema de salud pública más importante en el mundo y el primero para América Latina. Se espera, de acuerdo con las tendencias, que para el año 2025 en los países del tercer mundo se aloje el 80% de la pobla-

ción con diabetes, con un incremento desproporcionado frente al crecimiento poblacional. Los datos locales también son preocupantes; en Colombia, la DM se encuentra entre las diez primeras causas de mortalidad, de egresos hospitalarios y de consulta externa en mayores de 45 años⁽²⁾, con una prevalencia estimada en 7% para ambos sexos en población entre 30 y 64 años, y del 20% en población mayor de 65 años^(3,4).

Los pacientes diabéticos gastan del dos al tres por ciento del presupuesto total de salud en múltiples países, su gasto per cápita es tres veces mayor, son hospitalizados dos veces más frecuentemente y su estancia hospitalaria es mucho más alta comparando con individuos no diabéticos⁽⁵⁾. Adicionalmente las complicaciones crónicas de la DM ocasionan en promedio 10,68 años de vida productivos perdidos⁽⁶⁾.

Las complicaciones crónicas de la DM aparecen de forma variada en el curso de la enfermedad y sus frecuencias difieren en forma notable de acuerdo con los diferentes estudios. Adicionalmente se ha demostrado de forma contundente que el adecuado control metabólico, siguiendo metas estrictas, retarda la aparición de las complicaciones y en consecuencia mejora calidad de vida en los pacientes^(3,4). Estos dos hechos demuestran que existen posibilidades para intervenir en la historia natural de la enfermedad, retardando la aparición de las complicaciones, mejorando calidad de vida y evitando muertes atribuibles a estas causas.

El presente estudio observacional buscó identificar las frecuencias de estas complicaciones y conocer las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM 2) en el Hospital Universitario de Neiva.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. La población de referencia fueron 1193 pacientes con diagnóstico de DM 2 atendidos en el Hospital Universitario de Neiva en los servicios de consulta externa y en hospitalización entre 2008 y 2009, según información de la Oficina de Estadísticas de la institución. Para la determinación del tamaño de la muestra, se utilizó el programa estadístico Epidat para estimación de una proporción poblacional con un tamaño poblacional de 1193 pacientes, una proporción esperada de complicación crónica de 14%, un nivel de confianza del 95% y una precisión del 4,5%; se obtuvo muestra de 204 pacientes.

Los datos se recolectaron utilizando como unidad de análisis la historia clínica. Se identificó el tipo de complicación con la mención como diagnóstico realizada por especialista en alguna de las valoraciones clínicas, y los valores de las variables clínicas y

paraclínicas se tomaron del último registro disponible en la historia clínica. La información fue recopilada en un instrumento estructurado y fue digitada en un cuestionario diseñado en Epi Info v. 3.5.1., teniendo como responsables de ambas actividades a los investigadores.

Fue aplicado el instrumento estructurado a veinte historias clínicas escogidas al azar, como prueba piloto para verificar su confiabilidad y validez y conocer la calidad de la información a recolectar, pretendiendo limitar la posibilidad de sesgos de información.

Se realizó la descripción de las variables para el grupo total, para el grupo sin complicaciones y para el grupo con complicaciones. Adicionalmente se realizó la comparación por género. Se realizó una comparación de medidas de tendencia central de variables independientes mediante el cálculo de los intervalos de confianza, con el propósito de establecer diferencia estadística significativa para las variables tiempo desde el diagnóstico, glicemia y hemoglobina glicosilada.

En las variables cualitativas se establecieron las proporciones correspondientes con sus intervalos de confianza del 95%. En las variables cuantitativas se identificó la medida de tendencia central y de dispersión correspondiente según la distribución de la variable, y los intervalos de confianza del 95%. Como herramientas para el análisis se utilizaron los programas Epi Info v. 3.5.1, SPSS (PASW Statistis 18 versión 18.0 30 de julio 2009) y Excel 2007.

El estudio tuvo la aprobación del Comité de Ética del Hospital Universitario de Neiva según consta en el Acta número 029 del 28 de septiembre de 2010.

RESULTADOS

Caracterización sociodemográfica

Del grupo total evaluado (un total de 204 pacientes), se identificaron 78 pacientes sin

complicaciones y 126 pacientes con complicaciones. El perfil sociodemográfico de la muestra estudiada se caracterizó por predominancia del género femenino (aproximadamente dos de tres pacientes), con promedio de edad de 61 años, afiliado al régimen subsidiado, procedente de la zona urbana del departamento del Huila, más frecuentemente de la ciudad de Neiva y sin diferencias significativas entre el grupo sin complicaciones y el grupo con complicaciones (Tabla 1).

Complicaciones crónicas de la DM 2

En orden de frecuencia los siete grupos de complicaciones crónicas identificadas en los pacientes en estudio fueron: nefrológicas, pie diabético, oftalmológicas –la retinopatía diabética representa el 76% y la catarata el 24%–, neurológicas –la neuropatía periférica con 97% de los casos–, cardiovasculares, enfermedad cerebrovascular, y en último lugar, con solo tres casos identificados, la enfermedad vascular periférica (Tabla 2).

Tabla 1. Caracterización sociodemográfica

Variable	Grupo evaluado N (%; IC 95%)	Grupo sin complicaciones N (%; IC 95%)	Grupo con complicaciones N (%; IC 95%)
Total pacientes	204	78 (38,2; 31,6-44,9)	126 (61,8; 55,1-68,4)
Edad*	61,4 (13,3; 58,9-63,0) R(31-91)	58,4 (12,2; 55,1-61,4) R(31-82)	63,3 (13,7; 61,0-66,2) R(38-91)
Sexo			
• Masculino	67 (32,8; 26,5-39,2)	21 (26,9; 16,7-37,2)	46 (36,5; 28,6-45,2)
• Femenino	137 (67,2; 60,8-73,5)	57 (73,1; 62,8-83,3)	80 (63,5; 54,8-71,4)
• Relación F/M	2,0	2,7	1,7
Seguridad social			
• Subsidiado	180 (88,2; 83,8-92,6)	68 (87,2; 78,2-93,6)	112 (88,9; 83,3-94,4)
• Contributivo	4 (2,0; 0,5-3,9)	1 (1,3; 0-3,8)	3 (2,4; 0-5,6)
• No asegurado	10 (4,9; 2,0-7,8)	4 (5,1; 1,3-10,3)	6 (4,8; 1,6-8,7)
• Especial	9 (4,4; 2,0-7,4)	4 (5,1; 1,3-10,3)	5 (4,0; 0,8-7,9)
• Desplazado	0 (0)	0 (0)	0 (0)
• Particular	1 (0,5; 0-1,5)	1 (1,3; 0-3,8)	0 (0)
Procedencia			
Zona			
• Urbano	177 (86,8; 81,9-91,2)	68 (87,2; 79,5-93,6)	109 (86,5; 80,2-92,1)
• Rural	27 (13,2; 8,8-18,1)	10 (12,8; 6,4-20,5)	17 (13,5; 7,9-19,8)
• Relación U/R	6,6	6,8	6,4
Departamento			
• Huila	200 (98,0; 96,1-99,5)	76 (97,4; 93,6 – 100,0)	124 (98,4; 96,0-100)
• Otros	4 (2,0; 0,5-3,9)	2 (2,6; 0-6,4)	2 (1,6; 0-4,0)
Municipio			
• Neiva	129 (63,2; 53,4-70,1)	53 (67,9; 57,7-76,9)	76 (60,3; 51,6-69,0)
• Otros municipios	75 (36,8; 29,9-43,6)	25 (32,1; 23,1-42,3)	50 (39,7; 31,0-48,4)

* Media (DE; IC 95%) y rango: R (límite inferior-límite superior)..

Tabla 2. Complicaciones crónicas en la DM 2

Complicación	Núm. de casos (x_i)	% (IC 95%)*
Oftalmológicas	33	16,2 (11,1-21,3)
• Retinopatía diabética	25	12,3 (7,8-17,2)
• Catarata	8	3,9 (1,5-6,4)
Nefrológicas	44	21,6 (16,0-27,3)
Neurológicas	31	15,2 (10,3-20,1)
• Neuropatía periférica	30	14,7 (8,8-19,6)
• Neuropatía autonómica	1	0,5 (0-2,0)
Cardiovasculares	23	11,3 (7,0-15,6)
Pie diabético	38	18,6 (13,7-23,9)
• Grado 1	6	2,9 (1,0-5,9)
• Grado 2	10	4,9 (2,5-7,8)
• Grado 3	11	5,4 (2,5-8,8)
• Grado 4	4	2,0 (0,5-4,4)
• Grado 5	7	3,4 (1,5-5,9)
Otras complicaciones	13	6,4 (3,0-9,8)
• Enfermedad cerebrovascular	10	4,9 (2,5-8,3)
• Enfermedad vascular periférica	3	1,5 (0-3,4)

* La proporción se calcula: $x_i/204 \times 100$, donde 204 es el tamaño de la muestra.

Las complicaciones de la DM 2 se identificaron en 126 pacientes y se encontraron 182 complicaciones, implicando que un paciente podía tener más de una complicación: 80 pacientes tenían solo una complicación, 38 pacientes tenían dos complicaciones, seis pacientes tenían tres complicaciones y solo dos pacientes presentaban cuatro complicaciones.

Complicaciones crónicas por edad y género

La complicación crónica más frecuente en hombres fue el pie diabético, seguida por la nefropatía, las complicaciones oftalmológicas, las neurológicas y las cardiovasculares, y en último lugar de frecuencia se encuentran la enfermedad cerebrovascular y la enfermedad vascular periférica. En las mujeres, la primera complicación en frecuencia es la nefropatía diabética, seguida por el pie diabético, la

neuropatía –resaltando que el único caso identificado de neuropatía autonómica fue hallado en este género–, continúan en orden de frecuencia las complicaciones oftalmológicas y las cardiovasculares, y al igual que en los hombres, las últimas dos complicaciones en frecuencia son la enfermedad cerebrovascular y la enfermedad vascular periférica.

Solo la complicación cardiovascular presentó mayor proporción en mujeres y aunque las complicaciones neurológicas en total tengan mayor frecuencia, al discriminar por subgrupo se observa que el único caso de neuropatía autonómica ocurre en mujeres y que la neuropatía periférica también es mayor en hombres (Tabla 3).

En los 67 hombres evaluados, 46 de ellos presentaban al menos una complicación y se identificaron un total de 65 complicaciones y en las 137 mujeres evaluadas, 80 de ellas

Tabla 3. Distribución de las complicaciones de la DM 2 por género: proporciones e intervalos de confianza del 95%*

Complicación	Hombres (n _H :67)		Mujeres (n _M :137)	
	X _{iH}	% (IC 95%)	X _{iM}	% (IC 95%)
Oftalmológicas	13	19,4 (9,1-28,9)	20	14,6 (8,7-20,5)
• Retinopatía diabética	10	14,9 (6,4-23,5)	15	10,9 (5,7-16,2)
• Catarata	3	4,5 (0-9,4)	5	3,6 (0,5-6,8)
Nefrológicas	15	22,4 (12,4-32,4)	29	21,2 (14,3-28,0)
Neurológica	10	14,9 (6,4-23,5)	21	15,3 (9,3-21,4)
• Neuropatía periférica	10	14,9 (6,4-23,5)	20	14,6 (8,7-20,5)
• Neuropatía autonómica	0	0,0 (0)	1	0,7 (0-2,2)
Cardiovasculares	6	9,0 (2,1-15,8)	17	12,4 (6,9-17,9)
Pie diabético	16	23,9 (13,7-34,1)	22	16,1 (9,9-22,2)
• Grado 1	3	4,5 (0-9,4)	3	2,2 (0-4,6)
• Grado 2	4	6,0 (0,3-11,6)	6	4,4 (1,0-7,8)
• Grado 3	4	6,0 (0,3-11,6)	7	5,1 (1,4-8,8)
• Grado 4	4	6,0 (0,3-11,6)	3	2,2 (0-4,6)
• Grado 5	1	1,5 (0-4,4)	3	2,2 (0-4,6)
Otras complicaciones	5	7,5 (1,2-13,8)	8	5,8 (1,9-9,8)
• Enfermedad cerebrovascular	4	6,0 (0,3-11,6)	6	4,4 (1,0-7,8)
• Enfermedad vascular periférica	1	1,5 (0-4,4)	2	1,5 (0-3,5)

* Las proporciones para cada género se calcularon dividiendo el número total de pacientes en cada género (n_H y n_M) entre el número de casos identificados para cada complicación (x_{iH} y x_{iM}) y multiplicando por 100.

presentaron 117 complicaciones; así se obtuvo un porcentaje de presentación de complicaciones en hombres del 68,7% y en mujeres del 58,4%.

Tratamiento para la DM 2

En cuanto al tratamiento, la insulina que más utilizaron los pacientes fue la NPH, de acción intermedia; fue usada por un 47,6% de los pacientes estudiados: 40,2% (IC 95%: 33,5-46,9) como terapia única y 7,4% (IC 95%: 3,8-10,9) en combinación con insulina cristalina. La insulina cristalina fue usada tan solo por el 1% (IC 95%: 0-2,3) de los pacientes como monoterapia. La mitad de los pacientes

evaluados no recibían tratamiento con insulina. Las principales opciones de manejo con antidiabéticos orales en los pacientes evaluados fueron el uso de glibenclamida, metformina o la combinación de ambas; esta última alternativa fue la más frecuente, con un 28,4% (IC 95%: 22,2-34,6). El uso de monoterapia de glibenclamida o metformina fue muy similar, con porcentajes de 13,2% (IC 95%: 8,6-17,9) y 15,7% (IC 95%: 10,7-20,7), respectivamente. Se presenta el manejo de acuerdo con los esquemas utilizados por los pacientes evaluados (Tabla 4) y sus diferencias estadísticamente significativas (Figura 1).

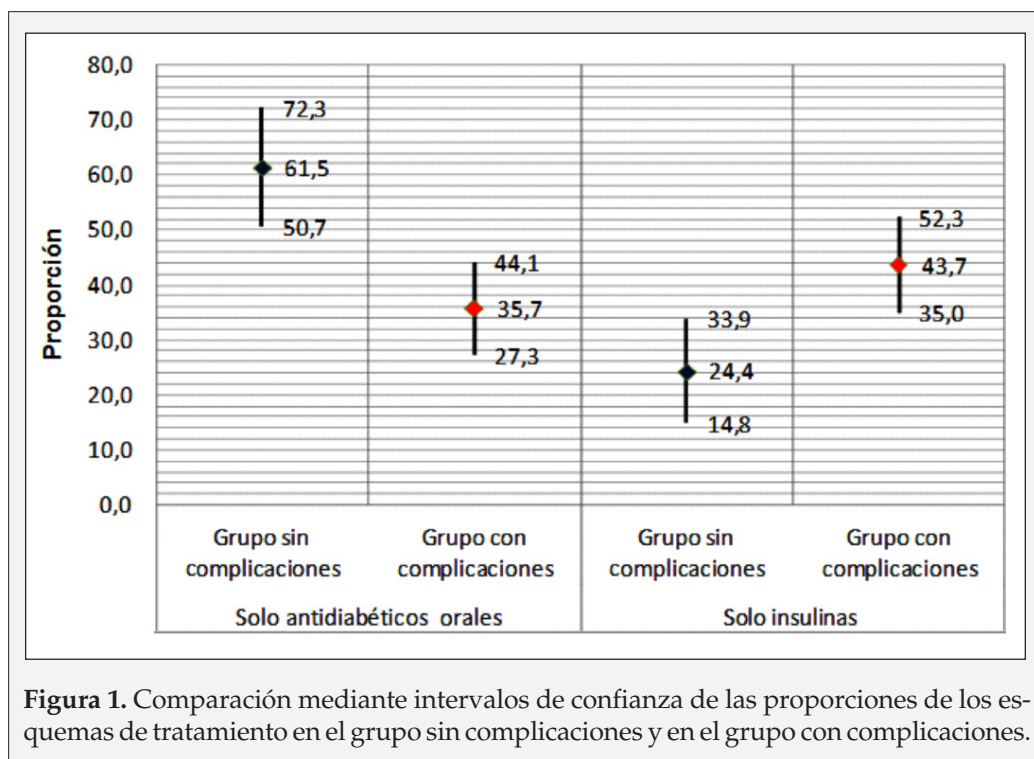
Tabla 4. Esquemas de tratamiento para el manejo de la DM 2

Tratamiento	Grupo evaluado		Grupo sin complicaciones		Grupo con complicaciones	
	X _T	(n:204) % (IC 95%)	X _i	(n:78) % (IC 95%)	X _j	(n:126) % (IC 95%)
Solo antidiabéticos orales	93	45,6 (38,8-52,4)	48	61,5 (50,7-72,3)	45	35,7 (27,3-44,1)
• Solo Glibenclamida y Metformina	57	27,9 (21,8-34,1)	28	35,9 (25,3-46,5)	29	23,0 (15,7-30,4)
• Solo Glibenclamida	23	11,3 (6,9-15,6)	10	12,8 (5,4-20,2)	13	10,3 (5,0-15,6)
• Solo Metformina	11	5,4 (2,3-8,5)	8	10,3 (3,5-17,0)	3	2,4 (0-5,0)
• Solo otros antidiabéticos orales	2	1,0 (0-2,3)	2	2,6 (0-6,1)	0	0,0
Solo insulinas	74	36,3 (29,7-42,9)	19	24,4 (14,8-33,9)	55	43,7 (35,0-52,3)
• Solo insulina NPH	58	28,4 (22,2-34,6)	17	21,8 (12,6-31,0)	41	32,5 (24,4-40,7)
• Solo insulina cristalina y NPH	14	6,9 (3,4-10,3)	1	1,3 (0-3,8)	13	10,3 (5,0-15,6)
• Solo insulina cristalina	1	0,5 (0-1,4)	1	1,3 (0-3,8)	0	0,0
• Solo otras insulinas	1	0,5 (0-1,4)	0	0,0	1	0,8 (0-2,3)
Insulinas y antidiabéticos orales	26	12,7 (8,2-17,3)	5	6,4 (1,0-11,8)	21	16,7 (10,2-23,2)
• Insulina NPH y Metformina	21	10,3 (6,1-14,5)	3	3,8 (0-8,1)	18	14,3 (8,2-20,4)
• Insulina NPH y Glibenclamida	2	1,0 (0-2,3)	2	2,6 (0-6,1)	0	0,0
• Insulina cristalina y Glibenclamida	1	0,5 (0-1,4)	0	0,0	1	0,8 (0-2,3)
• Insulina NPH y Glibenclamida y Metformina	1	0,5 (0-1,4)	0	0,0	1	0,8 (0-2,3)
• Ambas Insulinas y Glibenclamida	1	0,5 (0-1,4)	0	0,0	1	0,8 (0-2,3)
Sin tratamiento farmacológico	11	5,4 (2,3-8,5)	6	7,7 (1,8-13,6)	5	4,0 (0,6-7,4)

Manejo interdisciplinario y comparación con complicaciones

Valorando el manejo interdisciplinario de los pacientes diabéticos en el Hospital Universitario de Neiva, se encontró que la especialidad de medicina interna es donde más se hace control de estos pacientes con un 98,5% (IC 95%: 96,9-100). Continúan los servicios de nutrición y oftalmología con 19,1% (IC 95%: 13,7-24,5)

y 15,7% (IC 95%: 10,7-20,7), respectivamente. Siguen, con igual porcentaje, endocrinología y nefrología con 10,8% (IC 95%: 6,5-15,0), y de la misma manera, con igual porcentaje, ortopedia y neurología con 7,4% (IC 95%: 3,8-10,9), continúan cardiología con 5,4% (IC 95%: 2,3-8,5), clínica de heridas (0,3-4,6) y con valoraciones solamente a un paciente cada uno, los servicios de dermatología y cirugía vascular.



Control metabólico

En el grupo evaluado los valores corresponden a un valor intermedio para el grupo sin complicaciones y el grupo con complicaciones, teniendo este último los valores más alejados de los niveles considerados como adecuados o normales, excepto en los triglicéridos donde el grupo sin complicaciones presenta una mediana mayor que el grupo con complicaciones. Los valores de glicemia se encuentran en rango inadecuado para todos los grupos, igualmente para la HbA1c. Los valores del perfil lipídico evidencian colesterol total en 180 mg/dL para todos los grupos, LDL calculado por encima de 100 mg/dl y HDL por debajo de 40 mg/dL. La presión arterial sistólica y diastólica están dentro del rango recomendado menor de 130/80 mmHg, con una diferencia que se podría considerar insignificante entre grupos (Tabla 5).

No se identificaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos para los valores de las variables clínicas y paraclínicas evaluadas.

Tiempos de diagnóstico

La mediana del tiempo desde el diagnóstico fue de 10,0 años (IC 95%: 9,0-11,0), en el grupo evaluado, 8 años (5,4-10,6) en el grupo sin complicaciones y 10,0 años (IC 95%: 6,0-13,0) en el grupo con complicaciones, sin observar diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos. Para el tiempo de aparición de complicaciones se identificó una mediana de 5,0 años con IC 95% de 4,0 a 6,0 años. En la Figura 2 se presentan los datos para cada complicación.

DISCUSIÓN

La DM 2 es una enfermedad de interés en salud pública, así es reconocida globalmente. Esta condición es una motivación determinante para conocer las características de su comportamiento en el medio local, teniendo al Hospital Universitario de Neiva como la institución en salud más representativa e importante de la región.

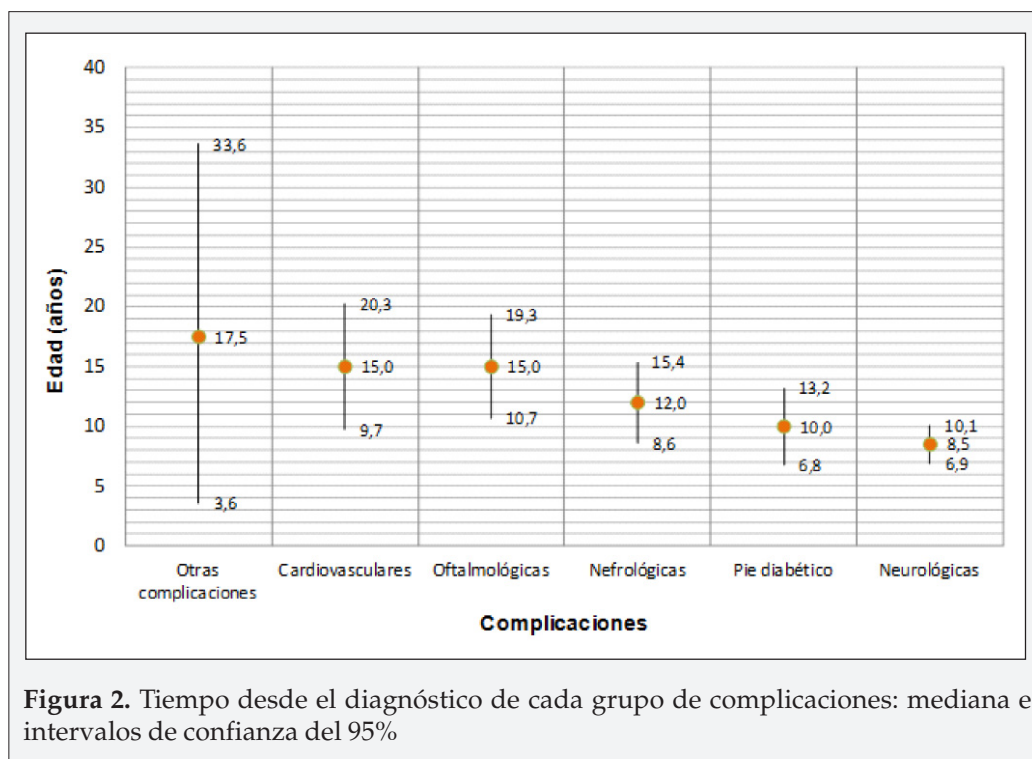


Tabla 5. Control metabólico

Variable	Grupo evaluado (n:204)			Grupo sin complicaciones (n:78)			Grupo con complicaciones (n:126)		
	N	Me	IC 95%	N	Me	IC 95%	N	Me	IC 95%
Glu	198	150	131,4-168,6	73	151	125,1-177,0	125	147	123,2-170,9
CH	102	180	173,4-186,6	45	180	169,3-190,7	57	180	166,2-193,8
HDL	73	38	35,7-40,3	28	37,5	33,8-41,2	45	38	34,7-41,3
LDL*	-	112	—	—	108,5	—	—	113,4	—
TG	75	150	135,4-164,6	32	170	141,5-198,5	43	143	124,8-161,2
Hb A1c	25	6,5	5,7-7,4	8	6,3	5,7-7,0	17	6,6	4,9-8,3
PAS	198	127,5	122,6-132,4	74	120	120-120	124	130	127,6-132,4
PAD	198	80	80-80	74	80	80-80	124	80	80-80

Convenciones: Me: mediana; Glu: glicemia, CH: colesterol total; HDL: colesterol de alta densidad; LDL: colesterol de baja densidad; TG: triglicéridos; Hb A1c: hemoglobina glicosilada; PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica.

* Valor calculado con la fórmula de Friedewald: $LDL = CH - HDL - TG/5$.

De acuerdo con lo descrito en el ámbito mundial, la prevalencia de la diabetes es mayor en mujeres que en hombres, evidenciando una relación mujer-hombre cercana a 2:1^(5,7,8); en nuestro estudio se encontró 67% del total de pacientes con

DM 2 del sexo femenino. No se tiene una explicación concreta frente a esta situación, pero es un hallazgo relevante que coincide con otros estudios.

Para ilustrar los hallazgos de otros estudios comparados con los resultados obtenidos

Tabla 6. Frecuencias comparativas de las complicaciones crónicas de la DM 2 y de otras variables de diferentes estudios con el presente estudio

Autores	Villegas et al. ⁷	Villegas, Gómez, Bedoya ⁵	Sabag-Ruiz et al. ⁹	Godoy ¹⁶	Crespo et al. ⁸	Gutiérrez, Montalvo
Tipo de estudio	Descriptivo transversal y retrospectivo	Descriptivo de corte y retrospectivo	Descriptivo y retrospectivo	Revisión	Descriptivo transversal y retrospectivo	Descriptivo transversal
Tiempo	3 años	4 años	6 meses	—	—	2 años
Pacientes	3583	304	252	—	654	204
Mujeres	58,4%	65%	43,6	—	68%	67,2%
Hombres	41,6%	35%	56,4	—	32%	32,8%
Tiempo desde el diagnóstico	11 años	13 años	—	—	—	10 años
Complicaciones						
Oftalmológicas	31,9%	57,1%	27,5	15-50%	23%	16,2%
• Catarata	—	34,7%	—	—	—	3,9%
• RD	—	—	—	—	—	12,3%
Nefrológicas	25,9%	31,6%	20,5%	3-35%	7,3%	21,6%
Neurológicas	16,9%	29,8%	42,6%	40%+-	12%	15,2%
• NeuP	12,9%			—	—	14,7%
Cardiovasculares	23,1%	51,7%		—	—	11,3%
• ECI	13,3%	21,6%	10%	—	29%	11,3%
Otras complicaciones						6,4%
• ECV	4,5%	6,1%	4,4%	—	—	4,9%
• EVP	12,0%	32,4%		—	—	1,5%
Pie diabético	6,0%	25,1%	10,7%	—	—	18,6%

Nota: se presentan solamente las proporciones netas.

en el presente trabajo se muestran en la Tabla 6 las frecuencias de las diferentes complicaciones crónicas de la diabetes.

En cuanto a la descripción por género del comportamiento de las complicaciones crónicas de la DM 2 nada se encontró en la literatura revisada, lo cual impide su comparación con estudios previos.

El tratamiento de la DM 2 en el grupo evaluado evidenció diferencias sobresalientes al comparar el grupo sin complicaciones y el grupo con complicaciones. El estudio de Villegas⁽⁵⁾ describe los tipos de tratamiento utilizados en la muestra evaluada de pacientes con DM 2 con porcentajes similares, aunque con mayor uso de antidiabéticos orales. Estas diferencias encontradas en el tratamiento tal vez se asocien al mayor tiempo desde el diagnóstico en el grupo con complicaciones: dos años respecto al grupo sin complicaciones, pues se conoce que en la historia natural de la enfermedad con el paso de los años se va requiriendo el uso de insulinas⁽⁴⁾.

Es de anotar que ningún paciente utilizaba las nuevas insulinas que en la actualidad son la recomendación para el manejo de los pacientes insulinoquirientes^(10,11). De igual manera en los manejos con antidiabéticos orales solo el 1,0% de los pacientes usaba los nuevos fármacos. Es conocido que el Plan Obligatorio de Salud no incluye estos nuevos fármacos y, adicionalmente, según la caracterización sociodemográfica de la muestra, la mayoría pertenecen al régimen subsidiado, que por definición incluye a la población sin capacidad de pago; estas dos situaciones podrían explicar en parte el escaso uso de las nuevas terapias farmacológicas para el tratamiento de la DM 2 en el medio local.

Aspecto de verdadera importancia es la necesidad manifiesta de personal de salud debidamente entrenado en atención de este tipo de pacientes en la región, quienes deben ser manejados de forma interdisciplinaria.

Al evaluar el estado metabólico solo los valores de tensión arterial y HbA1C se en-

cuentran dentro de las recomendaciones actuales para el control de estos pacientes, aspecto a resaltar debido a que niveles de HbA1c mayores se han asociado con el desarrollo de complicaciones macro y microvasculares^(4,11,12).

El perfil lipídico muestra valores inadecuados de acuerdo con las recomendaciones internacionales⁽⁴⁾ y la presión arterial está dentro del valor máximo aceptado para los pacientes diabéticos. Aunque el presente estudio no pretendía ser exhaustivo respecto al control metabólico de los pacientes, los valores encontrados de las variables observadas son considerados aceptables con las particularidades ya descritas.

Otras variables valoradas fueron los tiempos desde el inicio de la enfermedad y desde la aparición de complicaciones, con tiempos desde el diagnóstico similares a los reseñados en los estudios de Villegas^(5,7).

Se hace pertinente sugerir la implementación de un programa institucional de control de estos pacientes, fundamentado en la contundente evidencia de que el adecuado control metabólico retrasa la aparición de las complicaciones crónicas y mejora la calidad de vida de los pacientes con DM 2⁽¹³⁻¹⁵⁾. Se recomienda adicionalmente a las autoridades sanitarias la formulación de planes de envejecimiento saludable para evitar la carga sanitaria que implicaría un envejecimiento patológico y la presencia de complicaciones geriátricas asociadas.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a los profesores de la especialización de Epidemiología de la USCO, especialmente a su coordinadora la profesora Dolly, a Litty por su incondicional colaboración, al asesor del trabajo, a los jurados con sus valiosas observaciones y al Hospital Universitario de Neiva.

REFERENCIAS

1. Buck C, et al. El desafío de la epidemiología. Problemas y lecturas seleccionadas. Organización Panamericana de la Salud. 1988;505.
2. Ministerio de la Protección Social y Organización Panamericana de la Salud. Situación de Salud en Colombia: Indicadores Básicos 2008.
3. Ministerio de la Protección Social. Guía de atención de la diabetes mellitus tipo 2. Guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública. Bogotá, Colombia. 2007;366-439.
4. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2, actualización. 2006.
5. Villegas A, Gómez AM, Bedoya C. Control y complicaciones crónicas de la diabetes mellitus en el Centro de Atención Ambulatorio central. Instituto de Seguro Social. IATREIA 2004; 17(01):11-23.
6. Ibarra E, Cantu PC. Años de vida productiva perdidos por complicaciones crónicas de diabetes mellitus en población económicamente activa. Revista Salud Pública y Nutrición 2003;4(2).
7. Villegas A, et al. El control de la diabetes mellitus y sus complicaciones en Medellín, Colombia, 2001-2003. Rev Panam Salud Pública 2006;393-402.
8. Crespo N, et al. Caracterización de la diabetes mellitus. Revista Cubana de Medicina General Integral 2003;19(4).
9. Sabag-Ruiz E, et al. Complicaciones crónicas en la diabetes mellitus. Prevalencia en una unidad de medicina familiar. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social 2006;44(5):415-421.
10. The Advance Collaborative Group. Intensive Blood Glucose control and vascular outcomes in patients with type 2 diabetes. The New England Journal of Medicine 2008;358(24):2560-2572.
11. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes-2011. Diabetes Care 2011;34(Suplemento 01): S11-S61.
12. Balkau SD. Survival in people with type 2 diabetes as a function of HbA1c. The Lancet 2010;375:438-440.
13. The Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes Study Group. Effects of intensive glucose lowering in type 2 diabetes. The New England Journal of Medicine 2008;358(24):2545-2549.
14. American Diabetes Association. Implications of the United Kingdom Prospective Study. Diabetes Care 2002;25(01):528-532.
15. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-depent diabetes mellitus. The New England Journal of Medicine 1993;329(14):977-986.
16. Goday A. Epidemiología de la diabetes y sus complicaciones no coronarias. Revista Española de Cardiología 2002;55:657-670.